



PROJETO CEASA

OBJETO: O presente projeto tem como objetivo a modernização do sistema de videomonitoramento do CEASA, por meio da ampliação e aprimoramento do parque de câmeras existente, com a incorporação de recursos de inteligência artificial, analíticos e software de monitoramento. A execução se dará na modalidade de locação de todos os equipamentos envolvidos, contemplando também serviços de manutenção e assistência técnica, conforme as quantidades e condições especificadas neste Anexo e demais disposições deste documento

1. APRESENTAÇÃO

Este documento visa estabelecer as condições mínimas para Contratação de uma Empresa para Fornecimento e Instalação, de Sistema de Circuito Fechado de TV com analíticos inteligentes , para o CEASA/SC - Unidade São José, localizado na Rua Francisco Pedro Machado, s/n, Marginal da BR, 101 - km 205 - Barreiros, SC, 88117-901 .

A empresa vencedora do certame ficará responsável pelo fornecimento de todo o equipamento necessário, assim como sua instalação, além da manutenção, preventiva e corretiva dos mesmos durante todo o prazo do contrato.

2. QUANTITATIVOS DE EQUIPAMENTOS

Este termo de referência é baseado nas necessidades de segurança eletrônica deste empreendimento

Por se tratar de contrato de locação de equipamentos com a devida instalação e manutenção, especificaremos apenas o quantitativo de equipamentos principais a serem instalados para entrega das soluções almejadas, ficando os demais equipamentos e materiais necessários ao funcionamento do sistema de CFTV sob responsabilidade do fornecedor, desde que atendam as especificações necessárias



3. QUANTITATIVOS DE EQUIPAMENTOS

Item	Qnt
Câmera Tipo 1 LPR (DS-TCG406-E)	4
Câmera Tipo 2 Reconhecimento facial (iDS-2CD7A46G2-IZHSY)	6
Câmera Tipo 3 Speed Dome (DS-2DE7A432IW-AEB + ZJ)	4
Câmera Tipo 4 Fixa (DS-2CD2047G2H-LIU/SL/(2.8MM))	29
Switch 8 Portas POE com Porta Gigabit (DS-3E1510P-SI)	21
MODULO SFP BI WDM MONOMODO GIGABIT 10KM (TL-SM321B)	21
MODULO SFP BI WDM MONOMODO GIGABIT 10KM (TL-SM321A)	21
Caixa Hermética para Poste 400 x 500 x200 mm	21
Kit fixação Caixa Hermética	21
Filtro De linha 5 Tomadas	21
Disjuntor Bipolar 10A	21
DPS	21
Fibra Óptica	4000m
Poste Metálico Octogonal Flangeado (6 Metros, 7 Metros e 8 Metros)	17
NVR 64 Canais (DS-9664NI-M8)	1
Monitor 55" Video Wall (DS-D2055LE-G)	4
Decodificador Video Wall (DS-6908UDI(C)	1
Suporte Video Wall (DS-DN4655W/U)	4
Mesa Controladora PTZ (DS-1200KI)	1
Controle de Acesso Facial (DS-K1T673DX)	2
Monitor Controle de Acesso (DS-KH6350-WTE1)	1



Servidor para Software e Gerenciamento (SDC SERVER MONO 69370.2)	
Estação de Trabalho (I7, 2x16gb Ram, HD 1TB, Windows 10)	2
HD 16TB (Seagate skyhawk)	8
Rack 44U	1
BANDEJA DUPLA FIXAÇÃO 19" 1U P580 PR	5
SISTEMA DE VENTILAÇÃO QUÁDRUPLO	1
KIT PORCA GAIOLA	50
RÉGUA DE TOMADA INJETADA 10 POSIÇÕES	1
GUIA DE CABO 1U ALTA DENSIDADE	1
PATCH PANEL 24P CAT6 CARREGADO	2
Licença 16 Câmeras base (HikCentral-P-VSS-16Ch/Base/Promo)	1
Licença 1 ch Câmeras base (HikCentral-P-VSS-1Ch)	25
Licença 1 ch Câmeras reconhecimento Facial (HikCentral-P-VSS-1Ch/Facial&Body)	6
Software Controle de Acesso (HikCentral-P-ACS-2Door/Base/Promo)	1
Licença Controle de Acesso Video(HikCentral-P-IndoorStation-1Unit)	1
Licença Leitura de Placas (HikCentral-P-VSS-1Ch/ANPRt)	4
Licença Video Wall (HikCentral-P-SmartWall/Module)	1
Licença Gerenciamento de Atividades (HikCentral-P-DEM/Module)	1

Para o monitoramento e rastreamento de indivíduos indesejados , deverão ser configuradas em 6 (seis) câmeras Tipo 2 com a função de reconhecimento facial, esse reconhecimento poderá ser via Software. Os locais a serem instalados serão definidos pelo responsável técnico do CEASA.

Nos ambientes externos, TODAS as câmeras tipo 1 a serem instaladas deverão possuir tecnologia LPR, as mesmas devem ser instaladas nas entradas de veículos do CEASA, em ambos os sentidos, com o intuito de monitorar entrada e saída de veículos cadastrados e não cadastrados.

Todas as câmeras do tipo 3 devem ser posicionadas em lugares estratégicos para que possam cobrir a maior área possível. As mesmas deverão ser controladas pela mesa controladora.



As câmeras tipo 4 deverão ser instaladas conforme mapa abaixo





O período de gravação das imagens do sistema de monitoramento deverá ser de no mínimo 30 dias.

Deverá ser instalado, na sala de monitoramento indicada pela Direção do CEASA, um dispositivo de controle de acesso com tecnologia de reconhecimento facial, destinado ao registro dos eventos de entrada e saída no referido local.

Essa sala de monitoramento concentrará a infraestrutura central do sistema, incluindo o rack, servidor, estação de trabalho, monitor de vídeo wall, bem como todos os demais equipamentos indispensáveis ao pleno funcionamento da solução.

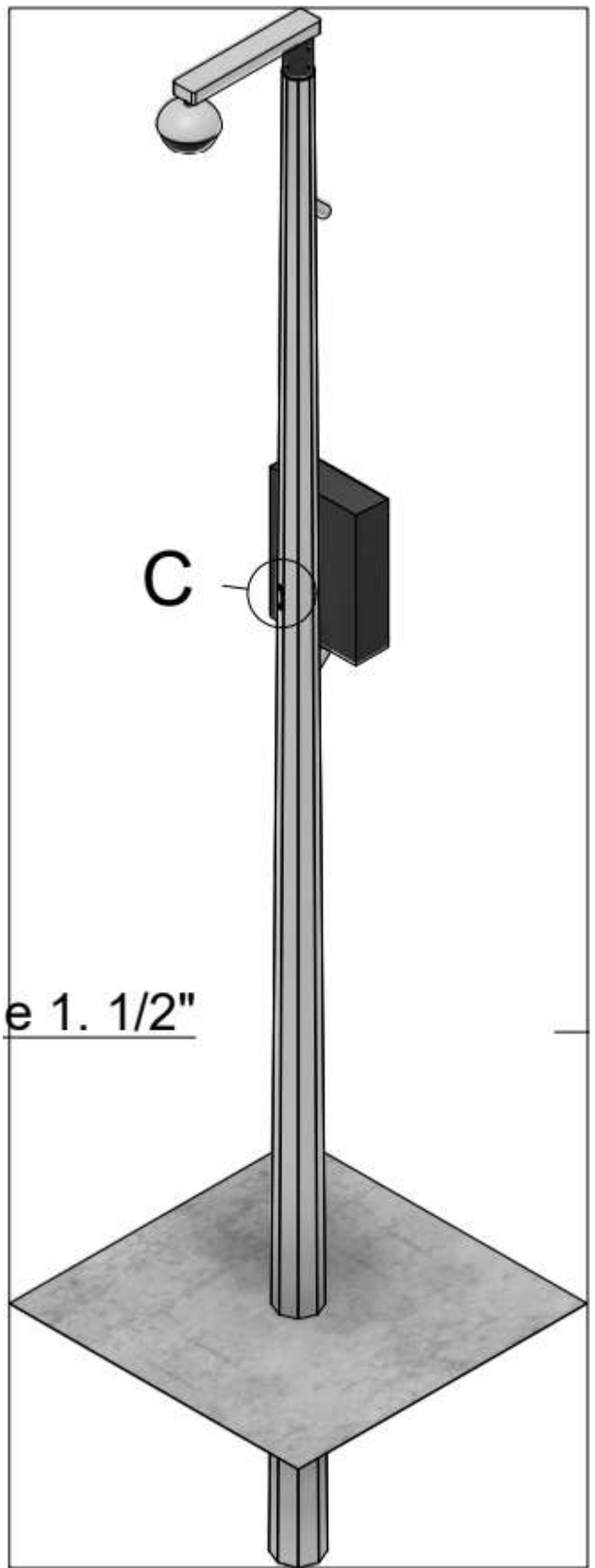
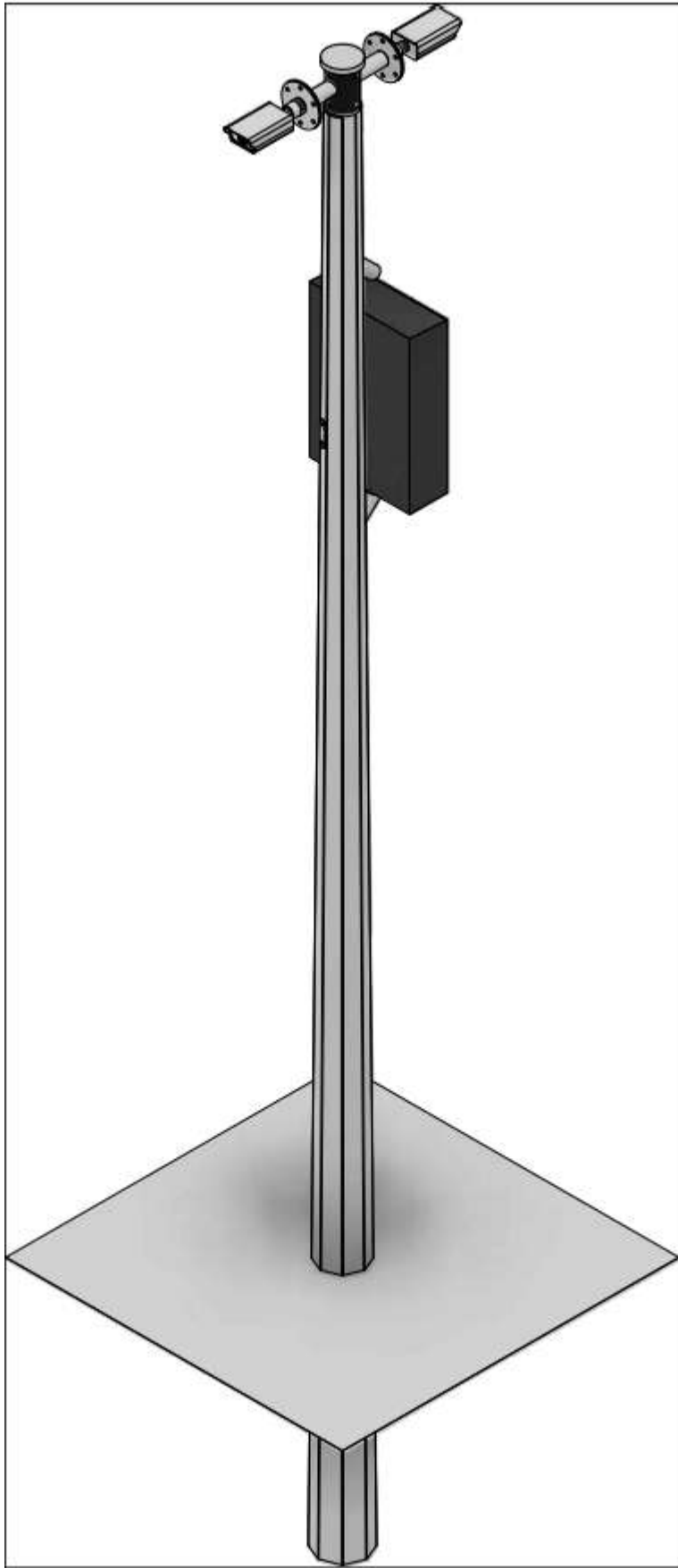
O fornecimento e a responsabilidade pelo mobiliário desta sala de monitoramento caberão integralmente ao CEASA.



Todo o Sistema de Monitoramento, controle de acesso e Alarme deve ser gerenciado por um único Software.

Toda a solução deverá contemplar, de forma obrigatória, a implantação integral do sistema, bem como a capacitação técnica da equipe designada pelo CEASA. O treinamento deverá ser realizado sempre que solicitado, durante toda a vigência do contrato, em quantas ocasiões se fizerem necessárias, garantindo que todos os colaboradores indicados estejam plenamente aptos a operar e administrar os recursos disponibilizados pela solução.

Deverá ser instalado 14 postes metálicos para a fixação das câmeras. Cada poste deve ser alimentado por rede elétrica e fibra óptica para comunicação. Segue imagem do poste sugerido. No Anexo Poste câmeras Fixa I e Anexo Poste câmera Speed Dome I está detalhado todo o projeto de cada poste.



KHRONOS IND COM E SERVICOS EM ELETRONICA LTDA. - CNPJ: 78.323.094/0004-70
RUA FÚLVIO ADULCCI, 988 - CEP:88075-000 - Estreito
Florianópolis/SC - Fone: (48) 3381-9999



4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

4.1. CÂMERA TIPO 1 LPR

- 4.1.1. CMOS de varredura progressiva de 1/1,8".
- 4.1.2. Resolução de até 2688 × 1520 com vídeo em tempo real.
- 4.1.3. 4 LEDs de alto desempenho integrados (luz branca e infravermelho integrados).
- 4.1.4. Lente varifocal motorizada de 2,8 a 12 mm/
- 4.1.5. Suporta saída de relé para controlar cancelas de veículos.
- 4.1.6. Suporta Wiegand, conectável a sistemas de controle de acesso.
- 4.1.7. Suporta acionamento por loop, acionamento por radar e LPR por vídeo.
- 4.1.8. Suporta LPR multiquadro, melhorando a taxa de LPR.
- 4.1.9. Suporta reconhecimento de tipo, cor e marca de veículo.
- 4.1.10. Escudo, luzes e slot para cartão TF integrados (até 1 TB).
- 4.1.11. Até 100.000 listas de bloqueio e permissão.
- 4.1.12. Suporta controle offline da cancela no modo de lista de permissão.
- 4.1.13. Suporta uma variedade de métodos de instalação: montagem em poste, montagem em parede, montagem suspensa e instalação com junta universal.
- 4.1.14. Equipado com caixa de fiação oculta.
- 4.1.15. Adota algoritmo de exposição dedicado para entrada e saída para se adaptar à luz frontal/traseira e a cenas inconsistentes de placas dianteiras e traseiras para melhorar a precisão do LPR.

4.2. CÂMERA TIPO 2 RECONHECIMENTO FACIAL

- 4.2.1. Imagens de alta qualidade com resolução de 4 MP
- 4.2.2. Excelente desempenho em baixa luminosidade com a tecnologia DarkFighter 2.0
- 4.2.3. Imagens nítidas em ambientes com forte luz de fundo graças à tecnologia AWDR de 150 dB
- 4.2.4. Tecnologia de compressão H.265+ eficiente para economizar largura de banda e armazenamento
- 4.2.5. 5 transmissões para atender a uma ampla variedade de aplicações
- 4.2.6. Resistente à água e poeira (IP67), à prova de vandalismo (IK10)
- 4.2.7. Captura veículos e pessoas em diferentes velocidades com nitidez com a tecnologia ShotN
- 4.2.8. Alta taxa de quadros, até 2 MP a 120 fps e 4 MP a 60 fps
- 4.2.9. Aquecedor integrado para garantir imagens nítidas em tempo chuvoso ou com neve
- 4.2.10. Sensor giroscópio integrado para detecção de GIS e vibração
- 4.2.11. Medidor de potência integrado para estatísticas históricas de potência

4.3. CÂMERA TIPO 3 SPEED DOME

- 4.3.1. CMOS de varredura progressiva de 1/1,8"
- 4.3.2. Imagens de alta qualidade com resolução de 4 MP



- 4.3.3. Excelente desempenho em baixa luminosidade com a tecnologia DarkFighter
- 4.3.4. Alarme audiovisual: A luz branca piscante e o aviso sonoro podem ser acionados por determinados eventos
- 4.3.5. O zoom óptico de 32× e o zoom digital de 16× proporcionam visualizações de perto de áreas amplas
- 4.3.6. Visão noturna abrangente com alcance infravermelho de até 200 m
- 4.3.7. Foca na classificação de alvos humanos e veículos com base em aprendizado profundo
- 4.3.8. Captura de rosto: Até 5 rostos capturados simultaneamente

4.4. CÂMERA TIPO 4 FIXA

- 4.4.1. Imagens de alta qualidade com resolução de 4 MP
- 4.4.2. Luz Híbrida Inteligente: tecnologia avançada com longo alcance
- 4.4.3. Imagens nítidas com forte luz de fundo graças à tecnologia WDR de 130 dB
- 4.4.4. Tecnologia de compressão H.265+ eficiente
- 4.4.5. Foco na classificação de pessoas e veículos com base em aprendizado profundo
- 4.4.6. Luz estroboscópica ativa e alarme sonoro para alertar intrusos
- 4.4.7. Segurança em tempo real com áudio bidirecional integrado
- 4.4.8. Suporta armazenamento interno de até 512 GB (slot para cartão SD)
- 4.4.9. Resistente à água e poeira (IP67)

4.5. SWITCH 8 PORTAS POE COM PORTA GIGABIT

- 4.5.1. 8 portas PoE gigabit e 2 portas de fibra óptica gigabit.
- 4.5.2. Padrão IEEE 802.3at/af para portas PoE.
- 4.5.3. Gerenciamento de topologia de rede, envio de alarme, monitoramento da integridade da rede.
- 4.5.4. Proteção contra surtos de 6 kV para portas PoE.
- 4.5.5. Câmera AF/AT pode alcançar até 300 m no modo estendido.
- 4.5.6. Watchdog PoE para detectar e reiniciar automaticamente as câmeras que não respondem.
- 4.5.7. Vários protocolos de gerenciamento de camada 2, como STP/RSTP, VLAN, agregação de links, SNMP, QoS e assim por diante.

4.6. MÓDULO SFP BI WDM MONOMODO GIGABIT 10KM

- 4.6.1. IEEE 802.3z, TCP/IP
- 4.6.2. TX: 1310 nm
- 4.6.3. RX: 1550 nm
- 4.6.4. 2.2*0.6*0.5 in (55.4*14.6*12.9 mm)
- 4.6.5. 3.3 V
- 4.6.6. FCC, CE
- 4.6.7. Fibra Monomodo (Single-Mode)
- 4.6.8. 20 KM
- 4.6.9. 1.25 Gbps
- 4.6.10. LC Simplex

4.7. NVR 64 CANAIS

- 4.7.1. Entradas para câmeras IP de até 64 canais



- 4.7.2. Capacidade de decodificação de até 2 canais a 32 MP + 2 canais a 8 MP/10 canais a 8 MP/20 canais a 4 MP/40 canais a 1080p
- 4.7.3. Largura de banda de entrada de até 400 Mbps e largura de banda de saída de 400 Mbps
- 4.7.4. 2 interfaces HDMI (fontes diferentes) e 2 VGA (fontes diferentes), saídas de vídeo 8K ou 4K duplo
- 4.7.5. Suporta câmeras especiais, incluindo câmera de contagem de pessoas, câmera ANPR (reconhecimento automático de placas) e câmera olho de peixe
- 4.7.6. Tecnologia avançada de streaming permite visualização ao vivo suave em condições de rede precárias
- 4.7.7. Suporta RAID 0, 1, 5, 6, 10 e hot spare N+M para armazenamento de dados ainda mais confiável, evitando efetivamente riscos de perda de dados
- 4.7.8. É possível conectar alto-falantes IP de até 8 canais
- 4.7.9. Oferece saídas HDMI e VGA independentes
- 4.7.10. Saída de vídeo HDMI com resolução de até 8K ou 4K duplo
- 4.7.11. 8 interfaces SATA para conexão de HDD (capacidade de até 16 TB por HDD)
- 4.7.12. 1 interface eSATA para conexão de HDD
- 4.7.13. Reprodução síncrona de 16 canais

4.8. MONITOR VIDEO WALL 55”

- 4.8.1. Entrada de sinal 4K, loop automático para até 30 telas com interfaces HDMI
- 4.8.2. Alterna entre três modos de imagem: Monitoramento, Reunião e Filme
- 4.8.3. Calibração de fábrica para uniformidade de cor e brilho
- 4.8.4. Retroiluminação LED de iluminação direta com brilho uniforme e sem sombras
- 4.8.5. Resolução de 1920 × 1080, ângulo de visão de 178°
- 4.8.6. Design de moldura extremamente estreita de 0,88 mm
- 4.8.7. Antirreflexo, alta definição, alto brilho, alta gama de cores e imagens vívidas com cores ricas
- 4.8.8. Funcionamento estável e contínuo por 24 horas
- 4.8.9. Estrutura metálica para proteção contra radiação e interferência de campos magnéticos e elétricos
- 4.8.10. Suportes modulares e de parede disponíveis para atender a diversos requisitos de instalação,

4.9. DECODIFICADOR VIDEO WALL

- 4.9.1. Suporta entrada de vídeo de computadores e terminais de videoconferência, além da entrada de sinal HDMI 4K.
- 4.9.2. Suporte ao uso de câmeras de rede, NVRs e outros dispositivos como fontes de sinal de rede.
- 4.9.3. Suporta entrada de áudio HDMI incorporada. A entrada de áudio suporta taxa de amostragem de 16 bits, 48 KHz ou 32
- 4.9.4. KHz, canal de áudio duplo e estéreo.
- 4.9.5. Suporta entrada de sinal pela porta HDMI 1.4, 2 canais de entrada 1080p@50/60 Hz ou 1 canal de entrada 4K@30 Hz.
- 4.9.6. Saída de vídeo
- 4.9.7. Suporta saída de sinal por meio da porta HDMI 1.4 e saída de vídeo UHD 4K (3840 × 2160@30 Hz).



- 4.9.8. Suporta saída de áudio HDMI integrado e saída de áudio externo.
- 4.9.9. Adote a tecnologia de sincronização de quadros para garantir que as imagens de todas as portas de saída HDMI sejam
- 4.9.10. completamente sincronizadas, com imagem completa e reprodução suave, sem atrasos, perda de quadros, rasgos ou
- 4.9.11. emendas.
- 4.9.12. Suporta a capacidade máxima de carregamento de LEDs de 2,6 MP por porta.
- 4.9.13. Codificação e decodificação de vídeo
- 4.9.14. Suporta o formato de acordo H.264 (o padrão), formatos de acordo H.265, acordo de subfluxo e acordo
- 4.9.15. de fluxo principal.
- 4.9.16. Oferece suporte à decodificação de câmeras de rede, NVRs e outras fontes de rede, decodificação de subfluxo e fluxo
- 4.9.17. principal e automático para subfluxo quando a divisão da janela atinge o limite.
- 4.9.18. Oferece 128 canais de decodificação de vídeo e suporta decodificação simultânea de 64 canais de vídeo de 2 MP ou 128
- 4.9.19. canais de vídeo de 720p para o video wall.
- 4.9.20. Suporta fluxos de decodificação com resolução não superior a 32 MP.
- 4.9.21. Oferece suporte aos principais formatos de decodificação, como H.264, H.265, Smart264, Smart265, MJPEG e HIK264, e
- 4.9.22. aos principais formatos de encapsulamento, como PS, TS, ES e RTP.
- 4.9.23. Oferece suporte à decodificação de áudio de G.722, G.711A, G.726, G.711U, MPEG2-L2, AAC, MP3 e PCM.
- 4.9.24. Oferece suporte à decodificação no modo giratório de vídeos de câmeras frontais com resolução não superior a 2560 ×
- 4.9.25. 1440.
- 4.9.26. Suporta decodificação ativa e decodificação passiva.
- 4.9.27. Oferece suporte à decodificação de fluxo criptografado, fluxo multicanal e fluxo inteligente, edição e troca de fluxo e solicitação de exceções de decodificação
- 4.9.28. Suporta a decodificação dos arquivos de vídeo gravados para a parede de vídeo.

4.10. MESA CONTROLADORA PTZ

- 4.10.1. Teclado de rede completo
- 4.10.2. Suporta diversas câmeras, NVRs e DVRs
- 4.10.3. Joystick flexível de 4 eixos
- 4.10.4. Botões podem ser usados para executar funções avançadas
- 4.10.5. Tela de 128 x 64 exibe todas as informações importantes

4.11. CONTROLE DE ACESSO FACIAL

- 4.11.1. Tela de toque LCD de 7 polegadas, lente grande angular de 2 megapixels
- 4.11.2. Distância de reconhecimento: 0,3 a 3 m
- 4.11.3. Faixa de medição de temperatura: 30 °C a 45 °C (86 °F a 113 °F), acuracidade: 0,1 °C, desvio: ± 0,5 °C
- 4.11.4. Rosto reconhecimento duração < 0,2 s/Usuário
- 4.11.5. Taxa de lucro do reconhecimento facial ≥ 99%
- 4.11.6. Detecção de máscara facial
- 4.11.7. Capacidade de 50.000 faces, 50.000 cartões, 10.000 flores digitais (com módulo de impressão digital) e



- 4.11.8. 300.000 eventos capacidade
- 4.11.9. Suporta ISAPI, ISUP 5.0, TCP/IP (IPv4 e IPv6)
- 4.11.10. Apoio ao reconhecimento de uma única pessoa e várias pessoas (até 5 pessoas)

4.12. MONITOR CONTROLE DE ACESSO

- 4.12.1. Tela sensível ao toque TFT de 7 polegadas com resolução de 1024 × 600
- 4.12.2. Controle móvel conveniente pelo aplicativo Hik-Connect
- 4.12.3. Receba chamadas, abra a porta e visualize ao vivo remotamente
- 4.12.4. Fácil de usar sem PC
- 4.12.5. Assistente fácil para configuração rápida
- 4.12.6. Configure todo o sistema em uma tela sensível ao toque
- 4.12.7. Visualização ao vivo da estação de vídeo porteiro e câmeras em áreas públicas
- 4.12.8. Suporte a mensagens de voz quando não houver resposta da estação interna
- 4.12.9. Receba alarmes por meio de conexão com um sistema de alarme e notifique a central para que eles resolvam o problema a tempo
- 4.12.10. Controle de acesso ao elevador

4.13. SERVIDOR PARA SOFTWARE E GERENCIAMENTO

- 4.13.1. Gabinete Torre ATX
- 4.13.2. Fonte Single PFC Ativo ATX
- 4.13.3. Placa Mãe, 2 Porta de Rede 1GBE, chipset intel
- 4.13.4. Processador intel core I7-12700k (12C/20T 3.6G)
- 4.13.5. 2x Memória 16 GB DDR4 UDIMM
- 4.13.6. SSD SATA 480 GB 2,5
- 4.13.7. HD 2TB Sata 3,5
- 4.13.8. Sistema Operacional Windows 10 PRO

4.14. SOFTWARE DE INTEGRAÇÃO DE CFTV IP

- 4.14.1. Software VMS com arquitetura cliente - servidor, com níveis de comunicação e multitarefa, oferecendo total escalabilidade para servidores, câmeras IP, vídeo servers, DVRs e dispositivos de automação podem ser conectados simultaneamente;
- 4.14.2. Deverá ser compatível com ao menos uma plataforma de virtualização de servidores como VMware ou Hyper-V ou XenServer;
- 4.14.3. Deverá ser compatível com ao menos uma plataforma de computação em nuvem como: Amazon Web Services ou Google Cloud ou Microsoft Azure ou Oracle Cloud;
- 4.14.4. Deverá possuir função de alta disponibilidade ativo-ativo ou ativo e stand-by;
- 4.14.5. Deverá possuir interface para integração com outros sistemas por API ou SDK;
- 4.14.6. Deverá permitir integração com uma solução de sonorização, permitindo que um alarme possa ser vinculado a um alto-falante IP;
- 4.14.7. *Client Web (Web Client)* Permitir acessar ao VMS através do endereço IP e nome do domínio;
- 4.14.8. Permitir adição de câmeras de diversos fabricantes através do protocolo padrão ONVIF™;
- 4.14.9. Permitir gestão dos dispositivos IP adicionados:

KHRONOS IND COM E SERVICOS EM ELETRONICA LTDA. – CNPJ: 78.323.094/0004-70
RUA FÚLVIO ADULCCI, 988 – CEP:88075-000 – Estreito
Florianópolis/SC – Fone: (48) 3381-9999



Possuir os seguintes métodos para adição dos dispositivos ao sistema: Por detecção de dispositivos online na mesma subnet do servidor de gerenciamento do sistema de gerenciamento ou PC atual; por especificação do endereço IP ou nome de domínio; Por especificação do segmento de IP; Por especificação do segmento de porta;

Permitir o gerenciamento dos recursos (câmeras, entrada de alarmes, saídas de alarmes, pontos de acesso, controle de acesso) por áreas;

4.14.10. Permitir a configuração de gravação: Dois métodos de armazenamento dos arquivos de vídeo: Dispositivos

codificação: NVR / câmeras IP (através de cartão de memória SD); *Servidor de Gravação:* Storage Hybrid SAN;

4.14.11. Tipos de gravação: Contínua, ativado por eventos, ativado por comando manual. *Ajuste da agenda de gravação:* Contínua Todos os dias, por eventos todos os dias, agenda customizada;

4.14.12. Permitir o Armazenamento de Imagens: Armazenando imagens carregadas pelos dispositivos através de eventos de alarmes, faces capturadas, placas reconhecidas, no disco rígido do servidor de gerenciamento do sistema de vigilância (VSS) e storage Hybridsan; Armazenamento de imagens carregadas pelo usuário, como mapas estáticos e faces para lista de pessoas, deverão ser armazenadas no disco rígido do servidor de VMS;

4.14.13. Permitir edição dos parâmetros dos pontos de acesso; Edição das informações básicas;

4.14.14. *Contato da porta:* normalmente aberto / normalmente fechado; *Tipo do botão de saída:* normalmente aberto

/ normalmente fechado; Duração quando aberto; Alarme de tempo excedido da porta aberta; Código de coação; Super senha; Código de descarte; Agenda de livre acesso;

4.14.15. Configuração de vínculo de câmeras para visualização do vídeo na aplicação de controle do cliente; Edição dos ajustes de aplicação; Anti-passback; Abertura de porta com o primeiro cartão; Edição dos ajustes de hardware; Ajuste do modo de acesso do leitor de cartão; Ajuste do intervalo mínimo da passagem do cartão; Habilitar alarme de falha na tentativa de passagem do cartão; Habilitar alarme de adulteração;

4.14.16. Permitir agrupar zonas em diferentes partições de controle de segurança; Importar entradas de alarmes adicionados em diferentes partições de controle de segurança de acordo com a relação entre as zonas e as partições configuradas no dispositivo; Defina a programação de defesa para definir quando e como armar as entradas de alarme; Permitir configuração de Eventos & Alarmes; Configuração dos eventos monitorados pelo Sistema para os recursos adicionados ao sistema;

4.14.17. *Eventos da Câmera:* Detecção Movimento, Perda de Vídeo, Cruzamentos de Linha, Intrusão, e demais vídeos analíticos presentes na câmera;

4.14.18. *Eventos de pontos de acesso:* Evento de acesso, evento de status da porta, etc; Eventos de Entrada de alarme dos dispositivos (incluindo zonas); Eventos de Reconhecimento Facial (Faces reconhecidas ou não reconhecidas); Eventos de Reconhecimento de placas dos veículos (Placas reconhecidas ou não reconhecidas);

4.14.19. *Alarmes de Exceções de dispositivo:* Dispositivo offline, Disco de



Armazenamento Cheio, Erro de leitura/ escrita no Disco de armazenamento. (incluindo dispositivos de codificação, controle de acesso e dispositivos de segurança);

- 4.14.20. *Alarmes de Exceções de Servidores:* Alta temperatura na Placa Mãe, Erro de Disco, perda de disco etc. (para o Servidor de VMS);
- 4.14.21. *Eventos de autenticação do usuário:* Log in ou Log out;
- 4.14.22. *Ajuste de ações de vínculo como:* iniciar gravação, criação de etiquetas de marcação, captura de imagens, associar pontos de acesso, ativar saídas de alarmes, ações em câmeras PTZ, envio de e-mail;
- 4.14.23. *Envio de e-mail para notificação dos usuários no caso de acionamento de eventos ou alarmes;*
- 4.14.24. *Acionamento de eventos e alarmes para ativação de notificações através de janela de pop up, exibição de câmeras relacionadas, aviso sonoro, exibição no mapa;*
- 4.14.25. *Ajuste da agenda de acionamento dos alarmes e eventos:* Modelo todos os dias, *Modelo final de semana, Modelo Dias da Semana, Modelo Personalizado;*
- 4.14.26. *Ajuste da prioridade dos eventos e alarmes:* Alto, Médio, Baixo, *personalizado;*
- 4.14.27. *Ajustar a categoria do status do alarme ou evento:* Verdadeiro, Falso, a ser confirmado, a ser verificado. O sistema deverá permitir um completo sistema de gerenciamento de alarmes e eventos de dispositivos I/O com contato seco e relés, possibilitando a criação de rotinas automatizadas de acordo com os eventos do sistema;
- 4.14.28. *O sistema deverá ser capaz de fazer a integração de alarmes através de placas de automação ethernet;*
- 4.14.29. *Permitir o Gerenciamento dos Mapas:* Vincular o mapa à área; Busca de localidades no mapa GIS; Adicionar / editar / apagar regiões quentes no mapa; Adicionar / editar / apagar regiões de pontos de acesso no mapa; Adicionar / editar / apagar pontos de acesso (câmeras, entrada de alarme, saída de alarme, portas) no mapa; Adicionar etiquetas com descrições no mapa;
- 4.14.30. *Permitir Gerenciamento dos Veículos cadastrados:* Adicionar informações do veículo manualmente; Importar informação de veículo de acordo com um modelo pré-definido; Ajustar um período efetivo para os veículos adicionados;
- 4.14.31. *Permitir Gerenciamento de Pessoas:* Adição das informações das pessoas uma a uma; Importação das informações de múltiplas pessoas em lote; Importação das faces das pessoas em lote; Formato do arquivo das faces: bmp, jpeg e png; Habilitar a pessoa com face cadastrada para acesso a dispositivos de acesso via reconhecimento facial;
- 4.14.32. *Permitir o Gerenciamento de controle de acesso:* Agrupar pessoas com o mesmo nível de permissão de acesso ao grupo de acesso; Agrupar pontos de acesso aos níveis de acesso e ajustar a agenda para definição dos períodos de acesso autorizado; Associar o nível de acesso ao grupo de acesso; Aplicar manualmente ou regulamente os grupos de acesso para o dispositivo de acesso; Configurar a agenda de controle de acesso incluindo agenda seminal e



feriados;

- 4.14.33.** *Permitir o Gerenciamento do Controle de Frequência:* Agrupar pessoas aos grupos de frequência; Adicionar / apagar horário de turnos; Associar os turnos ao grupo de frequência; Adicionar / apagar os pontos de controle de acesso; Buscar por registros de frequência; Correção de registro de frequência de uma pessoa ou múltiplas pessoas;
- 4.14.34.** *Gerenciamento de Regras e Usuários:* O usuário administrador (admin) deverá possuir o poder de resetar senha dos demais usuários; Adicionar / editar / apagar usuários e regras; Regras podem ser associadas a diferentes níveis de permissões incluindo regra de exibições de áreas, acesso aos dispositivos, permissões dos usuários; O nome, a data de vencimento e o texto descritivo poderão ser configurados na regra; Os usuários poderão ser associados a diferentes regras para adquirir diferentes permissões; O nome, a data de vencimento e o texto descritivo poderão ser configurados para o usuário; Possibilitar adição de usuários através de domínio sendo importados em lotes; O usuário administrador deverá possuir o poder de forçar o log out de qualquer usuário;
- 4.14.35.** *Permitir configurações de Segurança:* Bloqueio de endereço IP devido falhas de log in; Ajuste o nível de segurança para cadastro de senhas; Ajuste do período máximo para modificação da senha; Bloqueio da aplicação do controle do cliente após tempo de inatividade;
- 4.14.36.** *Permitir ajustes na configuração e manutenção do sistema:* Criação do nome para a localidade atual; Habilitar a função de mapa GIS configurando a URLs do api do mapa e os ícones de regiões quentes e pontos de acesso; Ajuste de configurações do Ntp; Ajuste de configurações do ad; Configuração de um ip estático para acesso via Wan; Configurações de NIC para o servidor de VMS; Configuração de e-mail pré-definidos; Configuração dos protocolos de transferência como http ou https; Configuração do backup e restauração do banco de dados e configurações;
- 4.14.37.** *Modo de Exibição Ao Vivo:* Visualização em tempo real das câmeras de diferentes áreas; Controle de pan, tilt e zoom das câmeras Ptz; Na imagem ao vivo, fazer capturas de fotos (snapshot) e gravações manuais; Na imagem ao vivo, a realização da reprodução instantânea de, no mínimo, 2 minutos anteriores ao horário atual; Zoom digital; Áudio bidirecional com ajuste de volume do áudio em reprodução; Alternar entre fluxo principal e fluxo secundário; Ajustar a divisão de janela;
- 4.14.38.** *Permitir no Modo de Reprodução:* Reprodução dos vídeos armazenados das câmeras de diferentes áreas; Reprodução na linha do tempo; Reprodução sincronizada ou não sincronizada de até 16 câmeras ao mesmo tempo; Reprodução reversa; Reprodução quadro a quadro; Ajuste de velocidade de reprodução; Habilitação do áudio com ajuste de volume do áudio em reprodução; Na reprodução, fazer capturas de fotos (snapshot) e gravações manuais; Ajustar divisão de janela; Zoom digital;
- 4.14.39.** *Permitir Configuração Local:* Ajustes das configurações de rede; Decodificação através do hardware Gpu; Tipo de fluxo global a ser utilizado: fluxo principal secundário ou suavizado; Tempo limite da rede: tempo de espera padrão para operação nas aplicações do web client; Formato na



captura de imagem: jpeg/bmp; Visualizar os caminhos de gravação de imagens e vídeos no PC local;

4.14.40. *Aplicação de Controle do Cliente (Control Client):* Permitir decodificação através do hardware Gpu; Permitir recebimentos dos alarmes e eventos provenientes das câmeras ip do mesmo fabricante; Permitir acessar ao servidor de gerenciamento do sistema de vigilância (VSS) através do endereço ip e nome do domínio; Permitir autenticação do usuário através de usuário domínio; Permitir que a divisão de janelas, no modo exibição ao vivo e reprodução, se adapte de acordo com o número de câmeras selecionadas; Permitir no modo exibição ao vivo; Visualização dos vídeos em tempo real das câmeras; Controle de pan, tilt e zoom das câmeras Ptz; Criação de visualizações personalizadas no perfil público (onde todos os usuários cadastrados terão acesso) e no perfil privado (onde apenas o usuário criador da visualização terá acesso); Troca automática (auto switch) dos perfis de visualização; Naimagem ao vivo, fazer capturas de fotos (snapshot) e gravações manuais; Na imagem ao vivo, a realização da reprodução instantânea de, no mínimo, 2 minutos anteriores ao horário atual; Visualização em telas auxiliares; Zoom digital; Áudio bidirecional com ajuste de volume do áudio em reprodução; Exibição do status da câmera; Controle de acionamento de alarmes; Troca do fluxo (stream) de vídeo ao vivo para fluxo principal (mainstream), fluxo secundário (sub stream) ou fluxo suavizado (smoothstream); Modo dewarping indicado para utilização em câmeras modelo fisheye; Exibição de eventos no modo em tempo real como eventos de reconhecimento facial e eventos de re - conhecimento dos caracteres das placas dos veículos (ANPR);

4.14.41. *Permitir no Modo de Reprodução:* Reprodução normal para gravações contínuas; Reprodução inteligente baseado em análises detecção de movimentos, intrusões e cruzamento de linha; Reprodução sincronizada ou não sincronizada de até 16 câmeras ao mesmo tempo; Reprodução no modo dewarping indicado para utilização em câmeras modelo fisheye; Adição de etiquetas (Tags) para marcação de pontos importantes na gravação; Reprodução de vídeo etiquetados; Bloqueio / desbloqueio de arquivos de vídeo para proteção; Download dos arquivos de vídeo; Reprodução reversa; Reprodução quadro a quadro; Configuração da velocidade de reprodução; Habilitar ou desabilitar o áudio permitindo também o ajuste de volume; Zoom digital; Fazer capturas de fotos (snapshot) e recortes manuais de trechos das gravações; Troca do fluxo (stream) de vídeo ao vivo para fluxo principal (mainstream), fluxo secundário (sub stream) ou fluxo suavizado (smoothstream);

4.14.42. *Gerenciamento de imagens e cliques capturados durante o modo de exibição em tempo real e reprodução os quais armazenados localmente:* Permitir no modo de controle por mapas sinóticos; Visualização das localidades geográficas de câmeras, entrada de alarmes e portas no mapa; Exibição de imagens ao vivo e reprodução das câmeras e portas no mapa; Controle do acionamento de alarmes no mapa: habilitar e desabilitar câmeras, entradas de alarme das câmeras, portas; Buscar e visualizar, no mapa, histórico de alarmes das câmeras, entradas de alarmes dascâmeras, portas; Receber notificações no mapa quando um evento for acionado; Atalhos para acesso a áreas quentes; Permitir zoom para expandir ou diminuir no mapa;



- 4.14.43.** *Permitir na Central de Eventos:* Exibição da informação dos eventos incluindo horário da ocorrência, nome do evento, status etc.; Reprodução do vídeo relacionado ao evento no horário da ocorrência; Adição de etiquetas (Tags) nas informações do evento; Solicitação da confirmação do tratamento do evento pelos operadores permitindo adição de texto; Controle de acionamento de alarmes; Habilitar / desabilitar a janela de pop-up e áudio para ocorrências de eventos;
- 4.14.44.** *Permitir no Controle do Reconhecimento dos caracteres das placas dos veículos (ANPR):* Exibição em tempo real dos caracteres reconhecidos das placas dos veículos no modo de exibição ao vivo; Possibilidade de adição das placas com caracteres reconhecidos, no modo de exibição ao vivo, na lista de grupo de veículos; Buscar registros das placas com caracteres reconhecidos pela câmera e informação do horário da passagem; Inscrição para receber o alerta do evento via e-mail ou aplicativo no smartphone;
- 4.14.45.** *Permitir no Modo de Comparação Facial:* Exibição em tempo real das faces capturadas e reconhecidas no modo de exibição ao vivo; Visualização das informações sobre as faces reconhecidas; Possibilidade de adição das faces capturadas, no modo de exibição ao vivo, na lista de grupo de faces; Carregamento da imagem da face como referência para busca no banco de dados de fotos capturadas (disponível apenas para servidor ou NVR de reconhecimento facial, verificar compatibilidade); Inscrição para receber o alerta do evento via e-mail ou aplicativo no smartphone;
- 4.14.46.** *Permitir no Modo de Controle de Acesso:* Exibição de imagens ao vivo de pontos de controle de acesso vinculados a câmeras de monitoramento; Reprodução de eventos de abertura de porta dos pontos de controle de acesso vinculados a câmeras de monitoramento; Controle dos pontos de acesso para abrir, fechar, manter aberto ou manter fechado; Visualizar registro em tempo real de passagens de cartão de acesso; Busca de eventos de controle de acesso nos pontos de acessos adicionados; Inscrição para receber o alerta do evento via e-mail ou aplicativo no smartphone;
- 4.14.47.** *Permitir no Modo de Relatórios:* Relatório de análise de veículos: geração de relatório para exibição do número de veículos com placas reconhecidas durante um período de tempo pré-estabelecido pelo usuário; Exportar relatório e armazenamento localmente;
- 4.14.48.** *Permitir na Tela de Monitoramento do Status do Sistema:* Monitoramento do status como online ou offline dos recursos como câmeras, controle de acesso, NVRs, pontos de acesso e servidores;
- 4.14.49.** *Permitir na Central de Downloads:* Verificar as tarefas de transferência de arquivos e status; Download do vídeo player para reprodução dos vídeos baixados; Permitir a criação de dashboards customizáveis



5. DAS INSTALAÇÕES

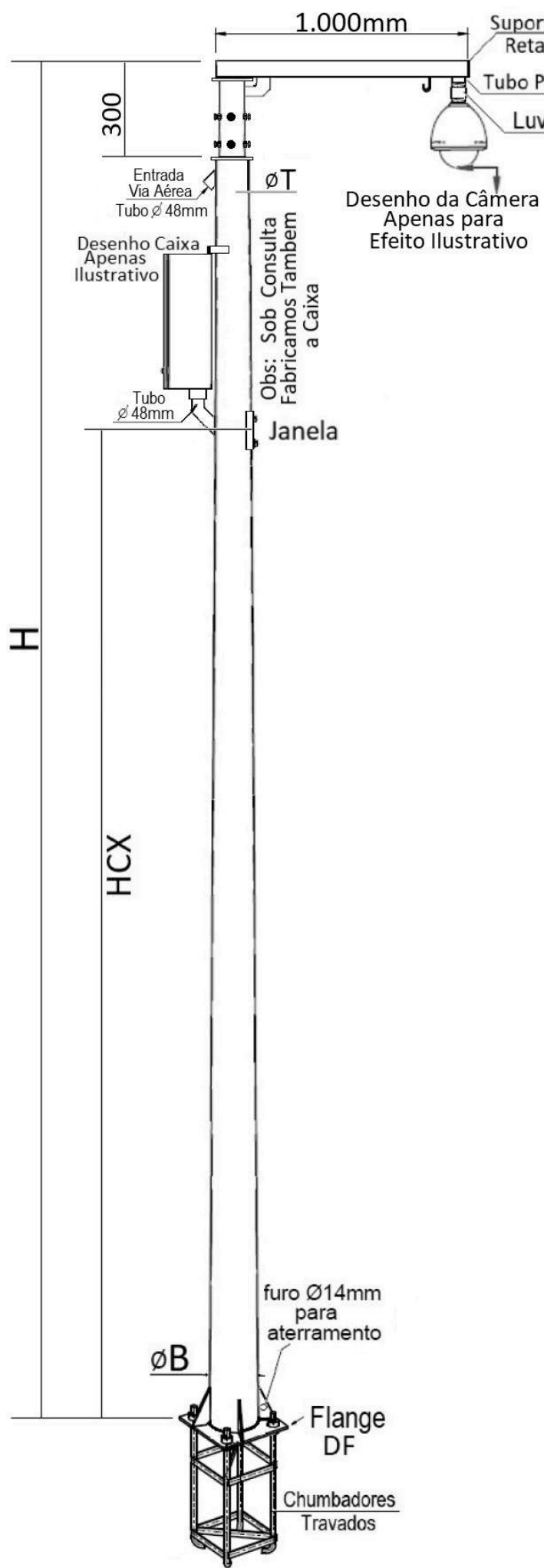
O sistema deverá ser instalado no edifício através da infraestrutura de eletrocalhas e eletrodutos existentes conforme padrão atual, ou com a instalação de nova infraestrutura onde for necessário.

Caso seja necessária a conexão de eletrodutos as eletrocalhas existentes, a mesma deverá ser feita com o emprego de box com arruela e bucha em alumínio.

Ao final da instalação os ambientes deverão ser entregue limpos e com o mobiliário na posição e condição que se encontravam anteriormente.

Deverá estar prevista na instalação das câmeras:

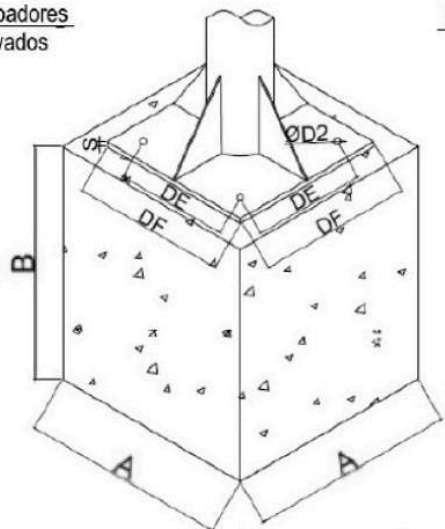
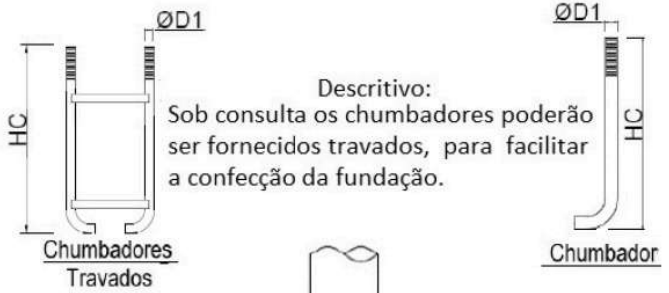
- a) Instalação dos ativos incluindo todos os materiais necessários, teste de funcionamento;
- b) Fornecimento e instalação de Pontos elétricos.
- c) Fornecimento e Instalação da Infraestrutura seca ¾ PVC soldável;
- d) Configurações de dispositivo IP: Nome, atribuição de IP, Configurações de softwares, Configurações de Armazenamento, Configurações Gerais;
- e) Configuração das funcionalidades para que o equipamento entre em operação no ambiente proposto;
- f) Integração deste componente ao demais componentes da solução;
- g) Identificação física dos equipamentos;
- h) Inclusão dos dados de configuração de todos os equipamentos na documentação depois de instalados;
- i) Os sistemas serão instalados de forma a apresentarem alto grau de confiabilidade, preservando, ainda, a estética do ambiente, preservando-se as características originais do local e se necessário for reconstituindo o acabamento



Poste CFTV Cônico Circular

MODELO	DIMENSÕES			
	Altura Livre H (mm)	Diâmetro Inferior ØB	Diâmetro do Topo ØT	Altura da Caixa HCX
CÔNIDOME 3.0 F	3.000	182mm	144mm	1.900mm
CÔNIDOME 4.0 F	4.000	195mm	144mm	2.700mm
CÔNIDOME 5.0 F	5.000	207mm	144mm	3.700mm
CÔNIDOME 6.0 F	6.000	220mm	144mm	4.700mm

ALTURA DO POSTE	DIMENSÕES						Modelo de Chumbador
	DE (mm)	DF (mm)	S (mm)	ØD1	ØD2	HC (mm)	
3.000 a 4.000	205	280	12	Ø3/4"	Ø25	600	U-J19-600
5.000 a 6.000	260	330	12	Ø3/4"	Ø25	800	U-J19-800

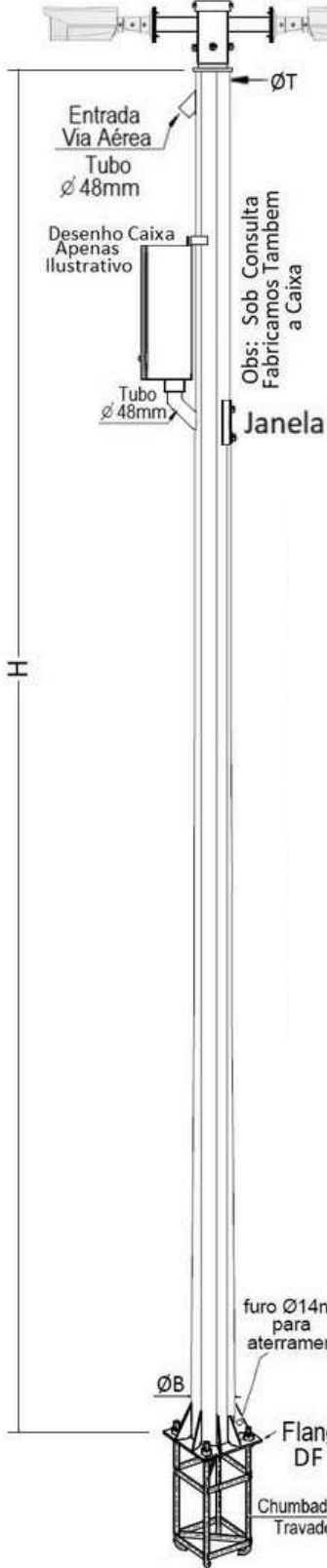
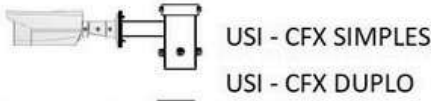


Sugestão de Fundação em Solo Compactado

MODELO	DIMENSÕES A	DIMENSÕES B
CÔNIDOME 3.0 F	400mm	700mm
CÔNIDOME 4.0 F	400mm	700mm
CÔNIDOME 5.0 F	500mm	1.000mm
CÔNIDOME 6.0 F	500mm	1.000mm



Suportes para câmeras fixas



Obs: Sob Consulta Fabricamos Também a Caixa

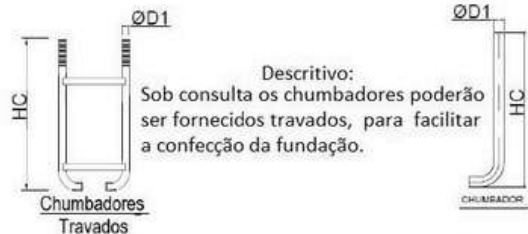
Poste Octogonal Flangeado para CFTV

MODELO	DIMENSÕES		
	Altura Livre H (mm)	ØB (mm)	ØT (mm)
USI-POF 2.0 F	2.000	110mm	70mm
USI-POF 3.0 F	3.000	110mm	70mm
USI-POF 4.0 F	4.000	150mm	80mm
USI-POF 5.0 F	5.000	150mm	80mm
USI-POF 6.0 F	6.000	150mm	80mm
USI-POF 7.0 F	7.000	170mm	80mm
USI-POF 8.0 F	8.000	170mm	80mm

Os postes com altura acima de 6mts serão fornecidos em duas seções(montadas por pressão no sistema slip joint).

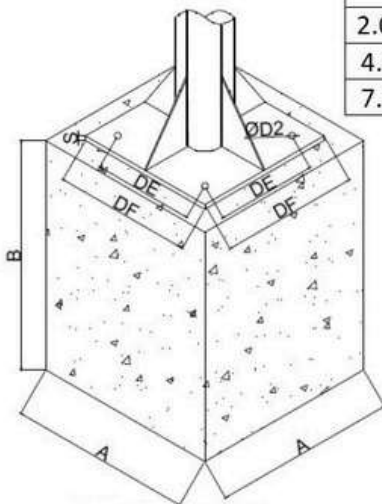
SUPORE PARA INSTALAÇÃO DE CÂMERAS FIXAS

MODELO	QUANTIDADE DE CÂMERAS
USI - CFX SIMPLES	PARA 01 CÂMERA FIXA
USI - CFX DUPLO	PARA 02 CÂMERA FIXAS
USI - CFX TRIPLO	PARA 03 CÂMERA FIXAS
USI - CFX QUADRUPLA	PARA 04 CÂMERA FIXAS



Descritivo: Sob consulta os chumbadores poderão ser fornecidos travados, para facilitar a confecção da fundação.

ALTURA DO POSTE	DIMENSÕES						Modelo de Chumbador
	DE (mm)	DF (mm)	S (mm)	ØD1	ØD2	HC (mm)	
2.000 a 3.000	130	200	9	Ø1/2"	Ø16	500	U-J13-500
4.000 a 6.000	205	280	12	Ø5/8"	Ø25	600	U-J19-600
7.000 a 8.000	260	330	12	Ø3/4"	Ø25	800	U-J19-800



Sugestão de Fundação em Solo Compactado

MODELO	DIMENSÕES A	DIMENSÕES B
USI-POF 2.0 F	300mm	600mm
USI-POF 3.0 F	300mm	600mm
USI-POF 4.0 F	400mm	800mm
USI-POF 5.0 F	400mm	800mm
USI-POF 6.0 F	400mm	800mm
USI-POF 7.0 F	500mm	1.000mm
USI-POF 8.0 F	500mm	1.000mm